www.distrimed.com

Table des matières

1. Introduction
1.1. Caractéristiques du BP 3AS1-2
1.2. Informations importantes pour prendre soi-même sa tension artérielle

2. Informations importantes concernant la tension artérielle et sa mesure
2.1. Quelle est l'origine d'une tension basse/haute?
2.2. Quelles sont les valeurs normales?
2.3. Que faire lorsque les valeurs déterminées sont régulièrement trop élevées/trop basses?

3. Les différents éléments du tensiomètre

4. Mise en marche du tensiomètre
4.1. Mise en place des piles
4.2. Branchement du tuyau du brassard

5. Prise de mesure
5.1. Avant d'effectuer une mesure
5.2. Sources d'erreur fréquentes
5.3. Mise en place du brassard
5.4. Procédure de mesure
5.5. Augmentation de la pression du brassard
5.6. Interruption d'une mesure
5.7. Mise en mémoire de la dernière mesure

6. Messages d'erreur/problèmes de fonctionnement

7. Entretien et réétalonnage

8. Garantie

9. Référence aux normes

10. Données techniques

11. www.microlife.com

1. Introduction

1.1. Caractéristiques du BP 3AS1-2

Le tensiomètre BP 3AS1-2 est un appareil électronique semi-automatique qui permet de mesurer exactement et rapidement les pressions systolique et diastolique ainsi que la fréquence cardiaque sur le bras, selon la méthode oscillométrique. Cet appareil offre une très grande précision de mesure testée en clinique et il a été conçu pour offrir un maximum de confort d'emploi. Sa forme ergonomique assure un maniement agréable et une excellente visibilité des données pendant la mesure.
Grâce au grand écran à cristaux liquides du BP 3AS1-2, tant l'état de la mesure que la pression du brassard sont visibles pendant toute la prise de tension.

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant utilisation puis rangez-le dans un endroit sûr. Pour toute autre question concernant la tension artérielle et sa mesure, veuillez vous adresser à votre médecin.

Attention!

1.2. Informations importantes pour prendre soi-même sa tension artérielle

- N'oubliez pas: **en prenant soi-même sa tension, on ne fait qu'un contrôle,** ce n'est ni un diagnostic ni un traitement. Lorsque les valeurs sont anormales, il faut toujours en parler à un médecin. Ne modifiez **sous aucun** prétexte par vous-même les doses de médicament prescrites par votre médecin.

- L'affichage du pouls ne permet **pas** de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques!

- En cas de troubles du rythme cardiaque (arythmie), vous ne devriez utiliser cet appareil qu'après avoir consulté le médecin.

Interférences électromagnétiques:
L'appareil contient des éléments électroniques sensibles (micro-ordinateur). Il faut donc éviter les forts champs électriques ou électromagnétiques à proximité immédiate de l'appareil (p. ex. téléphones portables, four à micro-ondes). Cela peut diminuer temporairement la précision de mesure.

2. Informations importantes concernant la tension artérielle et sa mesure

2.1. Quelle est l'origine d'une tension basse/haute?

Le niveau de la tension est déterminé dans une partie du cerveau appelée centre cardio-vasculaire et il est adapté à chaque situation par le biais de réactions passant par le système nerveux.
Pour réguler la tension sont modifiés la force de battement du cœur et sa fréquence (pouls) ainsi que le diamètre des vaisseaux sanguins. Cette modification est faite par de fins muscles qui se trouvent dans les parois des vaisseaux sanguins.
Le niveau de la tension artérielle change périodiquement au cours de l'activité cardiaque: Lorsque le sang est «éjecté» (systole), la valeur est à son maximum (tension systolique), à la fin de la «phase de relâchement» du cœur (diastole), elle est à son minimum (tension diastolique).
Les valeurs de la tension doivent se situer dans des registres normaux pour prévenir certaines maladies.

2.2 Quelles sont les valeurs normales?

La tension est trop élevée lorsqu'au repos, la tension diastolique dépasse 90 mmHg et/ou la tension systolique 160 mmHg. Dans ce cas, veuillez consulter immédiatement votre médecin. A long terme, un niveau de tension aussi élevé est un risque pour votre santé parce qu'il s'accompagne de lésions progressives des vaisseaux sanguins de votre corps.

Si les valeurs de la tension systolique se situent entre 140 mmHg et 160 mmHg et/ou celles de la tension diastolique entre 90 mmHg et 100 mmHg, veuillez aussi consulter votre médecin. Il sera d'autre part nécessaire que vous fassiez vous-même des contrôles réguliers.

De même, veuillez consulter votre médecin si la tension est trop basse, c'est à dire si les valeurs systoliques sont inférieures à 100 mmHg et/ou les valeurs diastoliques inférieures à 60 mmHg.

Même si votre tension est normale, il est recommandé que vous fassiez vous-même des contrôles réguliers avec votre tensiomètre. Vous pouvez ainsi détecter suffisamment tôt d'éventuels changements de vos valeurs et réagir en conséquence.

Si vous deviez vous trouver en traitement médical pour réguler votre tension, veuillez tenir à jour le niveau de votre tension en prenant régulièrement des mesures à heures fixes. Présentez ces valeurs à votre médecin. **Ne modifiez jamais par vous-même les doses de médicament prescrites par votre médecin en vous basant sur vos résultats.**

Tableau de classification des valeurs de tension (unité mmHG) selon l'Organisation Mondiale de la Santé:

Plage	Tension systolique	Tension diastolique	Mesures à prendre
Hypotension	inférieure à 100	inférieure à 60	Contrôle médical
Tension normale	entre 100 et 140	entre 60 et 90	Contrôle personnel
Légère hypertension	entre 140 et 160	entre 90 et 100	Consultation médicale
Hypertension moyennement grave	entre 160 et 180	entre 100 et 110	Consultation médicale
Hypertension grave	supérieure à 180	supérieure à 110	Consultation médicale d'urgence

☞ **Renseignements complémentaires:**

- Si votre tension est tout à fait normale au repos, mais que celle-ci est exceptionnellement élevée en cas d'efforts physiques ou de stress, il se peut que vous souffriez de ce qu'on appelle une «hypertension labile». Si c'est ce que vous supposez, veuillez consulter votre médecin.

- Une tension diastolique mesurée correctement qui dépasse 120 mmHg nécessite un **traitement médical immédiat!**

www.distrimed.com

2.3. Que faire lorsque les valeurs déterminées sont régulièrement trop élevées/trop basses?

a) Veuillez consulter votre médecin.

b) Une tension élevée (différentes formes d'hypertension) représente à long ou à moyen terme des risques importants pour la santé. Ceci concerne les vaisseaux sanguins artériels de votre corps qu'un rétrécissement dû à la formation de dépôts sur les parois vasculaires (artériosclérose) met en danger. Cela peut avoir pour conséquence une insuffisance de l'apport de sang aux organes importants (cœur, cerveau, muscles). D'autre part, si les valeurs de tension restent élevées à long terme, cela endommage la structure du cœur.

c) L'apparition d'une tension élevée peut avoir des origines multiples. On distingue l'hypertension primaire commune (essentielle) et l'hypertension secondaire. Cette dernière peut être imputée à des dysfonctionnements organiques spécifiques. Pour connaître les causes possibles de votre propre hypertension, veuillez consulter votre médecin.

c) Vous pouvez prendre certaines mesures non seulement pour réduire l'hypertension établie par votre médecin mais aussi de manière préventive. Ce sont des mesures qui concernent votre mode de vie en général:

A) Habitudes alimentaires

- Efforcez-vous d'atteindre un poids normal pour votre âge. Réduisez l'excédent de poids!
- Evitez la consommation excessive de sel ordinaire.
- Evitez les plats trop gras.

B) Maladies existantes

- Suivez consciencieusement tout traitement médical pour les maladies dont vous souffrez déjà telles que:
  - diabète (diabètes mellitus)
  - problèmes de métabolisme lipidique
  - arthrite.

C) Stimulants

- Renoncez totalement à fumer.
- Ne buvez de l'alcool que modérément.
- Restreignez votre consommation de caféine (café).

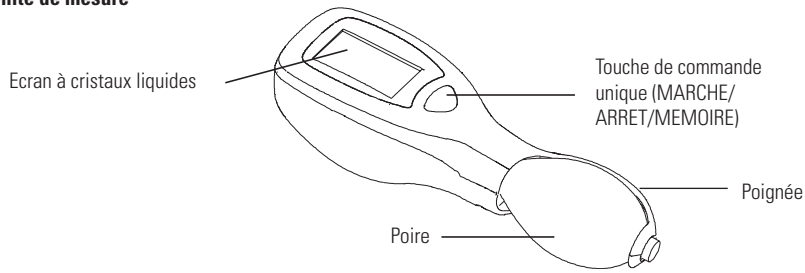
D) Exercice physique

- Faites **régulièrement** du sport après un contrôle médical préalable.
- Choisissez des sports qui exigent de l'endurance et évitez ceux qui exigent de la force.
- Ne cherchez pas à aller jusqu'au bout de vos limites physiques
- Si vous souffrez déjà de maladies et/ou si vous avez plus de 40 ans, veuillez consulter votre médecin avant de commencer toute activité sportive. Il vous conseillera sur le type de sport et la fréquence qui vous conviennent.

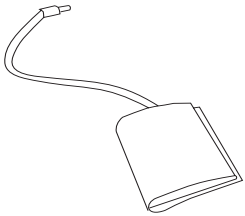
3. Les différents éléments du tensiomètre

Le dessin représente le tensiomètre BP 3AS1-2 comprenant:

a) Unité de mesure



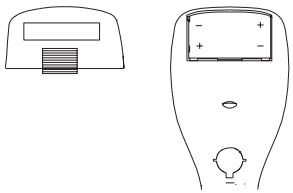
b) Brassard: option
Type ACMNP-1, pour périmètre de bras 22–32 cm ou
Type ACLNP-1 , pour périmètre de bras 32–42 cm
(disponible comme accessoire spéciale)



4. Mise en marche du tensiomètre

4.1. Mise en place des piles

Après avoir déballé votre appareil, commencez par insérer les piles. Le logement des piles est situé sous l'appareil (voir figure).



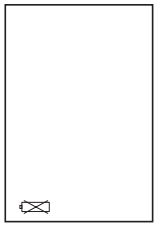
a) Enlever le couvercle comme indiqué sur le dessin.

b) Insérer les piles (2 x taille AAA 1.5 V), en respectant la polarité indiquée.

c) Si l'indicateur de décharge des piles apparaît sur l'écran, les piles sont vides et doivent être remplacées par des piles neuves.

Attention!

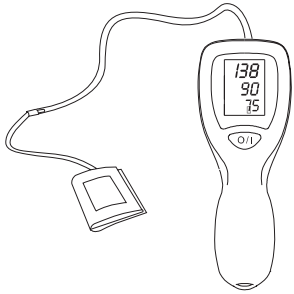
- Lorsque l'indicateur de décharge des piles apparaît, l'appareil est bloqué jusqu'à ce que les piles soient remplacées.
- Veuillez utiliser des piles «AAA» longue durée ou des piles alcalines de 1.5 V. Nous déconseillons l'utilisation de piles rechargeables 1.2 V.
- Veuillez enlever les piles de l'appareil si vous n'utilisez pas le tensiomètre pendant une longue période.



Contrôle de fonctionnement:
Pour contrôler tous les éléments d'affichage, maintenir la touche marche/arrêt appuyée. Si l'appareil fonctionne correctement, tous les segments doivent apparaître.

4.2. Branchement du tuyau du brassard

- **Brassard ACMNP-1** (1-tuyau du brassard + raccord): Effectuez les raccordements du tuyau avec le brassard, l'appareil et la poire de la pompe selon le schéma ci-contre.



5. Prise de mesure

5.1. Avant d'effectuer une mesure:

- Evitez de manger, de fumer et de faire tout type d'effort juste avant de prendre votre tension. Tous ces facteurs influencent le résultat de la mesure. Essayez de trouver le temps de vous décontracter en vous asseyant dans un fauteuil au calme pendant environ dix minutes avant de prendre votre tension.
- Enlevez tout vêtement serrant le haut du bras.
- Effectuez les mesures toujours sur le même poignet (normalement à gauche).
- Essayez d'effectuer celles-ci régulièrement et toujours à heures fixes car la tension varie au cours de la journée.

5.2. Sources d'erreur fréquentes:

Remarque:

Pour pouvoir comparer les mesures, il faut toujours les effectuer dans les mêmes conditions! Normalement, celles-ci sont toujours prises au calme.

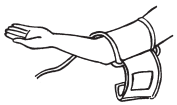
- Tout effort du patient pour soutenir son bras peut faire monter la tension. Veillez à prendre une position détendue et confortable et ne faites fonctionner aucun des muscles du bras de mesure pendant que vous mesurez. Utilisez un coussin comme appui si nécessaire.
- Si l'artère du bras se trouve significativement plus basse ou plus haute que le cœur, un résultat erroné de tension (par excès/par défaut) sera obtenu! (Chaque différence de 15 cm en hauteur entraîne une erreur de 10 mmHg)!
- Un brassard trop étroit ou trop court donne un résultat erroné. Le choix d'un brassard bien adapté est extrêmement important. La bonne taille dépend du périmètre du bras (mesuré en son milieu). La fourchette acceptable est imprimée sur le brassard. S'il ne vous convient pas, consultez votre revendeur spécialisé.

  Note: N'utilisez que des **brassards d'origine** testés en clinique!
- Un brassard trop lâche ou une chambre à air formant une hernie latérale donneront des résultats erronés.
- Les prises de tension successives produisent un engorgement veineux du bras concerné, ce qui peut conduire à des résultats erronés. Les mesures de la pression artérielle ne peuvent être répétées qu'après un délai d'au moins **15 secondes**.

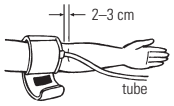
5.3. Mise en place du brassard

a) Faites passer l'extémité du brassard (avec la fermeture en caoutchouc cousue) dans l'étrier métallique de façon à former une boucle. La bande auto-agrippante doit être située vers l'extérieur.

b) Placez le brassard sur le haut du bras gauche, de telle manière que le tuyau soit dirigé vers l'avant-bras.

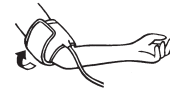


c) Appliquez le brassard sur le bras comme illustré ci-contre. Assurez-vous que le bord inférieur du brassard est situé à environ 2 à 3 cm au-dessus du pli du coude et que le tuyau en caoutchouc sorte du brassard à la face intérieure du bras.
Important: La marque (barre d'environ 3 cm) doit être centrée exactement sur l'artère qui parcourt la partie interne du bras.



d) Tirez sur l'extrémité libre du brassard et refermez-le.

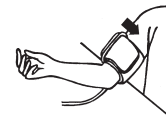
e) Il ne doit pas exister de jeu entre le bras et le brassard car cela pourrait fausser le résultat. Les vêtements ne doivent pas serrer le bras. Tout vêtement de ce type (chandail) doit être enlevé.



f) Fermez le brassard au moyen de la bande auto-agrippante de telle sorte qu'il soit confortable et pas trop serré. Laissez reposer le bras sur une table (paume vers le haut) en veillant à ce que le brassard soit à la hauteur du cœur. Assurez-vous que le tuyau n'est pas entortillé.

g) Restez assis calmement pendant deux minutes avant de commencer la mesure.

Remarque:
S'il n'est pas possible d'adapter le brassard au bras gauche, il peut aussi être placé sur le bras droit. Toutefois, toutes les mesures ultérieures devront être effectuées sur ce même bras.



5.4. Procédure de mesure
Lorsque le brassard a été correctement placé, la mesure peut commencer:

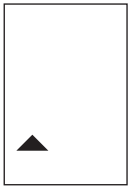
a) Mettez en marche l'appareil en pressant sur la touche de commande. Vérifiez la bonne connection du tuyau du brassard à l'appareil. Les indications ci-contre vont s'afficher pendant 2 secondes. Un bip bref se fait ensuite entendre indiquant ainsi que l'appareil s'est réglé sur la pression environnante et qu'il est prêt. Un "0" apparaît sur l'écran.

b) Prenez la poire de la pompe dans votre main libre et gonflez le brassard à une pression supérieure d'environ 40 mmHg à la pression artérielle systolique présumée. Si vous n'avez aucune idée de celle-ci, gonflez jusqu'à environ 160–180 mmHg. La pression du brassard figure alors en continu sur l'écran.

c) Après cette étape de gonflage, posez la poire de la pompe et restez calmement assis, relaxé. La mesure s'effectue alors automatiquement. Si cette mesure ne se fait pas et si l'écran n'affiche qu'une flèche clignotante pointant vers le haut, veuillez vous reporter au paragraphe "Augmentation de la pression du brasard". Dès que l'appareil détecte un pulsation, un symbole de cœur commence à clignoter.

d) Lorsque la mesure est terminée, un long bip est émis. Les pressions artérielles systolique et diastolique apparaissent alors à l'affichage, en alternance avec la fréquence cardiaque ou pouls.
La pression du brassard peut alors être rapidement relâchée en appuyant sur la valve de décompression.

5.5. Augmentation de la pression du brassard
Si le brassard n'est pas suffisamment gonflé, la prise de mesure est interrompue au bout de quelques secondes et une flèche clignotante pointée vers le haut s'affiche sur l'écran. Il faut alors augmenter le gonflage d'au moins 20 mmHg au-dessus de la valeur précédente. L'instruction de compléter le gonflage peut apparaître plusieurs fois si la pression reste insuffisante.

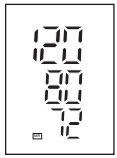


Attention:
Si le brassard est trop gonflé (au-dessus de 300 mm Hg) l'indication "HI" s'affiche sur l'écran et un signal d'alerte retentit. La pression du brassard doit alors être immédiatement réduite appuyant sur la touche de commande. Dès que le brassard est suffisamment gonflé et que la mesure reprend, poursuivez la procédure selon les points d) à e).

5.6. Interruption d'une mesure
Si pour une raison quelconque, vous deviez interrompre la prise de tension (p. ex. en cas de malaise), appuyez sur la touche de commande. L'appareil réduit alors automatiquement la pression du brassard.

5.7. Mise en mémoire de la dernière mesure

Les valeurs mesurées restent en mémoire dans le tensiomètre jusqu'à ce que vous fassiez une nouvelle mesure. Vous pouvez afficher ces valeurs en appuyant sur la touche de commande pendant au moins 3 secondes.



☞ **Renseignements complémentaires:**

Ne prenez pas les mesures juste l'une après l'autre, sinon les résultats seront faussés. Attendez pour cela au moins **15 secondes** dans une position détendue, assis ou allongé, avant de répéter la mesure.

6. Messages d'erreur/problèmes de fonctionnement

En cas d'erreur lors d'une prise de mesure, la mesure est interrompue et le message d'erreur correspondant est affiché (exemple: erreur n° 1).

N° de l'erreur	Cause possible
ERR 1	La pression systolique a été déterminée mais ensuite la pression du brassard est tombée au-dessous de 20 mmHg. Cette situation peut se présenter si par exemple le tuyau se détache après la mesure de la pression artérielle systolique. Autre cause possible: aucun battement cardiaque n'a pu être détecté.
ERR 2	Des impulsions de pression anormales influencent le résultat de la mesure. Cause: le bras a été bougé pendant la prise de mesure (artefact).
ERR 5	Les relevés de mesures ont indiqué une différence inacceptable entre les tensions systolique et diastolique. Faites un autre relevé en suivant soigneusement les instructions. Contactez votre médecin si vous continuez d'avoir des relevés inhabituels.

Autres dysfonctionnements possibles et mesures correctrices
En cas de problèmes au cours de l'utilisation de l'appareil, contrôlez les points suivants et, si nécessaire, prenez les mesures suivantes:

Dysfonctionnement	Mesure correctrice
Rien ne s'affiche alors que l'appareil a été mis en marche et que les piles sont en place.	1. Vérifiez la bonne polarité des piles et replacez-les correctement si nécessaire. 2. Si l'affichage est anormal, réinsérez les piles ou changez-les.
La pression du brassard n'augmente pas, bien que la pompe fonctionne.	• Vérifiez la connexion du tuyau du brassard et branchez correctement celui-ci si nécessaire.
Le tensiomètre ne parvient pas à mesurer la pression artérielle ou les valeurs mesurées sont trop basses (ou trop élevées).	1. Installez correctement le brassard sur le bras. 2. Avant de commencer la mesure, assurez-vous que le brassard n'est pas trop serré et qu'il n'y a pas de manche roulée exerçant une pression sur le bras au-dessus de l'emplacement de mesure. Enlevez le vêtement concerné si nécessaire. 3. Procédez à une nouvelle mesure de la tension en situation de repos total.
Tous les résultats des mesures sont différents bien que l'appareil fonctionne normalement et que les valeurs s'affichent normalement.	• Veuillez prêter attention à l'information ci-dessous et aux points énumérés au chapitre «Sources d'erreur fréquentes» et répétez la mesure.
Les valeurs de tension mesurées diffèrent de celles mesurées par le médecin.	• Notez l'évolution quotidienne des valeurs et consultez votre médecin à ce sujet.

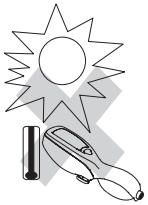
☞ **Renseignements complémentaires:**
Le niveau de la tension est soumis à des variations même chez une personne en bonne santé. Il est donc important **pour pouvoir comparer les mesures qu'elles soient prises dans les mêmes conditions (au calme)!**
Si les variations dépassent cependant 15 mmHg bien que vous ayez observé toutes nos consignes et/ou si vous entendez à plusieurs reprises des bips de pulsation irréguliers, veuillez consulter votre médecin.

Pour obtenir sa certification, cet appareil a été soumis à des tests cliniques stricts au cours desquels le programme informatique utilisé pour mesurer la tension artérielle a été testé par des spécialistes allemands expérimentés. Le même programme informatique est utilisé dans tous les appareils individuels et a aussi été testé comme tel en clinique.
La fabrication des appareils répond aux exigences de la norme européenne sur les tensiomètres (voir données techniques) sous la surveillance de l'organisme notifié d'Essen (RWTÜV-Essen).

Si vous avez des problèmes techniques avec le tensiomètre, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre pharmacien. **N'essayez jamais de réparer vous-même l'appareil!** Si l'appareil est ouvert sans autorisation, vous perdez tout droit à garantie!

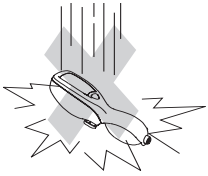
7. Entretien et réétalonnage

a) N'exposez l'appareil ni à des températures extrêmes, ni à l'humidité, ni à la poussière, ni directement à la lumière du soleil.



b) Le brassard contient une poche hermétique sensible. Manipulez-le avec précaution et évitez de le déformer de quelque façon que ce soit en le tordant ou en le pliant.

c) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et doux. N'utilisez ni essence, ni diluants, ni solvants. Les taches sur le brassard peuvent être enlevées avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse. **Ne pas laver le brassard!**



d) Manipulez le tuyau du brassard avec soin. Ne tirez pas dessus. Ne le nouez pas et ne le placez pas sur des bords coupants.

e) Ne laissez pas tomber l'appareil et épargnez lui les autres types de choc. Evitez les fortes secousses.

f) **Ne jamais ouvrir l'appareil!** Cela rendrait sans valeur l'étalonnage effectué par le fabricant.

Réétalonnage périodique

La précision des appareils de mesure sensibles doit être vérifiée de temps en temps. Nous recommandons donc de faire une vérification périodique de l'affichage de la tension statique tous les deux ans**.**
Votre fournisseur spécialisé vous donnera volontiers plus d'informations à ce sujet.

8. Garantie

Pour le tensiomètre BP 3AS1-2 il y a une garantie de **2 ans** à compter de la date d'achat.
Appareil et brassard sont compris dans la garantie. La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation non appropriée, d'accidents, du non respect du mode d'emploi ou de modifications entreprises sur l'appareil par un tiers.
La garantie n'est valable que sur présentation du bon de garantie rempli par le fournisseur.

Nom et adresse commerciale du fournisseur responsable:

9. Référence aux normes

Norme applicable à l'appareil:	L'appareil correspond aux exigences de la norme européenne sur les tensiomètres non invasifs EN1060-1/12:95 EN1060-3/09:97 DIN 58130, NIBP – étude clinique ANSI/AAMI SP10, NIBP – exigences
Compatibilité électromagnétique:	L'appareil répond aux exigences de la norme européenne EN 60601-1-2
Tests cliniques:	Les tests cliniques de fonctionnement ont été effectués en Allemagne conformément à DIN 58130/1997 procédure N6 (séquentielle).

Les exigences de la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux de la classe IIa ont été respectées.

10. Données techniques.

Poids:	310 g (avec piles)
Dimensions:	68 (largeur) x 186 (longueur) x 90 (hauteur) mm
Température de stockage:	–20 à +50° C
Humidité:	15 à 90% d'humidité relative maximum
Température de fonctionnement:	10 à 40° C
Ecran:	écran LCD (écran à cristaux liquides)
Méthode de mesure:	oscillométrique
Capteur de tension:	capacitif
Plage de mesure:	
SYS/DIA:	30 à 280 mmHg
Pulsation cardiaque:	40 à 200 par minute
Mémoire:	enregistrement automatique des deux dernières mesures
Résolution de mesure:	1 mmHg
Précision:	
tension	± 3 mmHg
pouls	± 5% de la valeur lue
Alimentation en courant électrique:	a) 2 piles sèches AM-4, AAA, 1.5 V
Accessoires:	brassard de type M pour périmètre de bras 22–32 cm brassard de type L pour périmètre de bras 32–42 cm

Sous réserve de modifications techniques!

11. www.microlife.com

Une information détaillée pour l'utilisateur de nos thermomètres et de nos autotensiomètres ainsi que sur nos services est disponible sur www.microlife.com.